

Gautier & Conquet Architectes en association avec Bruno Dumetier et agence d'architecture Sequences, Archives Départementales Lyon, France, Delta 4 Tangent (Designpanel)

LE SAVIEZ-VOUS?

Le plâtre était déjà utilisé par les Egyptiens dans leurs processus de construction comme matériau de jontoiement.



DELTA 4 (DESIGNPANEL)
PLAFOND NON DÉMONTABLE

Plaque de plâtre perforée et usinée en 4 bords amincis pour une parfaite finition des joints. Perforations inédites, motifs singuliers pour la réalisation d'un plafond fixe sobre et synonyme de confort acoustique.

DELTA 4 (DESIGNPANEL)

PLAFOND NON DÉMONTABLE



DIMENSIONS STANDARDS

900 x 2700 x 12,5 mm Globe, Quadril, Micro
1200 x 2400 x 12,5 mm Globe, Quadril, Micro
900 x 2400 x 12,5 mm Tangent

Autres dimensions/nous consulter

SURFACE

Non traitée (à peindre)

DANISH INDOOR CLIMATE LABELLING (DIM)

Dégazage: 10 jours
Émission de particules: basse – inférieure à 0,75 mg

NETTOYAGE

La poussière en surface peut être enlevée à l'aide d'un aspirateur équipée d'une brosse douce. pour tout autre type de marques en surface un nettoyant neutre pourra être utilisé à l'aide d'un chiffon.

CONDITIONS AMBIANTES

Le produit est conçu pour une utilisation en conditions normales. Testé à 90% RH et 30°C. Supporte des températures ambiantes jusqu'à 50°C.

RÉFLEXION À LA LUMIÈRE

En fonction de la peinture utilisée sur place.

PORTANCE

2 / A / Sans charge	900 x 2700	G1F, Q1F, Q2F M1F, M2F
2 / B / 30N	1200 x 2400	G2F, Q2F Q4F, M2F
1 / A / Sans charge	900 x 2400	T3L1, T3L2 T3L4

RÉACTION AU FEU

A2-s1,d0

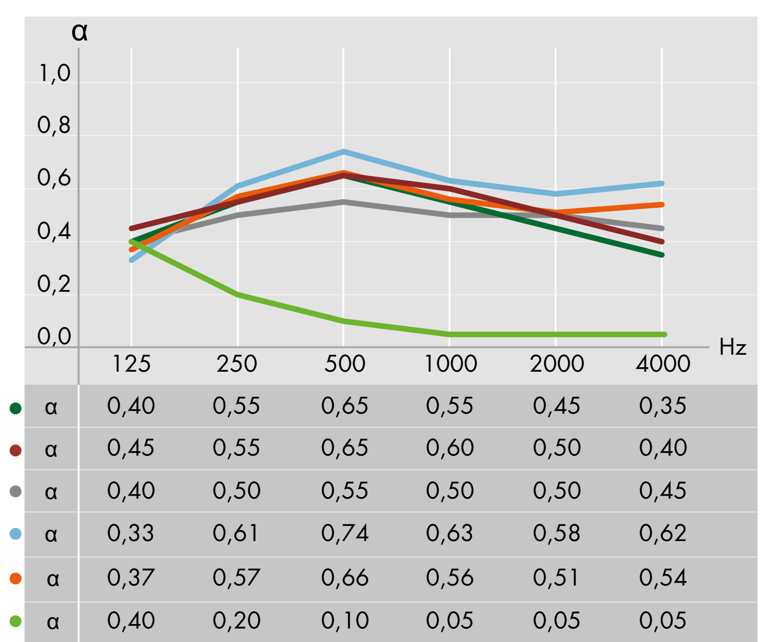
ROBUSTESSE

Le produit est fabriqué à base d'un matériau robuste d'excellente résistance à la pression. En conditions normales d'utilisation, les propriétés et caractéristiques du produit sont préservées sans aucun dommage ou décomposition dans le temps.

Perforation	Poids de la plaque*	Poids de transport*
Globe	8,9	9,0
Quadril	8,8	8,9
Micro	8,9	8,9
Tangent	8,8	8,9
Regula	9,6	9,7

*(kg/m²)

ABSORPTION ACOUSTIQUE



		125	250	500	1000	2000	4000
●	α	0,40	0,55	0,65	0,55	0,45	0,35
●	α	0,45	0,55	0,65	0,60	0,50	0,40
●	α	0,40	0,50	0,55	0,50	0,50	0,45
●	α	0,33	0,61	0,74	0,63	0,58	0,62
●	α	0,37	0,57	0,66	0,56	0,51	0,54
●	α	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05

- ● G2F, plénum 200 mm sans laine minérale — αw: 0,50, NRC: 0,55
- ● Q2F, plénum 200 mm sans laine minérale — αw: 0,55, NRC: 0,60
- ● M2F, plénum 200 mm sans laine minérale — αw: 0,55, NRC: 0,50
- ● T3L1, plénum 200 mm sans laine minérale — αw: 0,65, NRC: 0,65
- ● T3L4, plénum 200 mm sans laine minérale — αw: 0,55
- ● Regula (R), plénum 200 mm sans laine minérale — αw: 0,10, NRC: 0,05

Selon mesure(s) laboratoire DELTA (T3L1,T3L4) et laboratoire DANOlab (G2F,Q2F,M2F,R en dimensions 2400x1200 mm) - Danemark

Pour nos valeurs acoustiques; www.knaufdanoline.fr sous : « Données acoustiques »

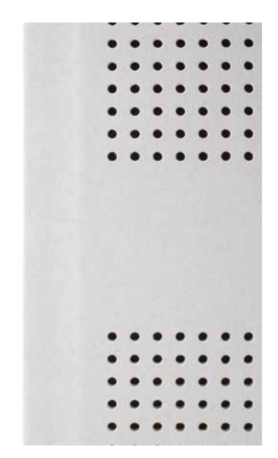


CERTIFICATS

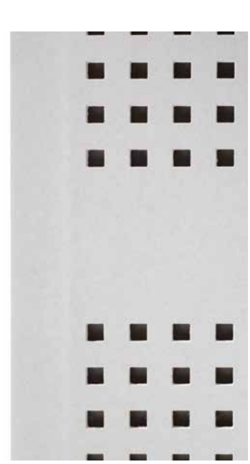
- Déclaration de conformité (marquage CE – certificat N°2006-0001)
- Danish Indoor Climate Labelling

PERFORATIONS

Existe aussi sans perforation
Sur demande, autres motifs de perforations sous conditions.



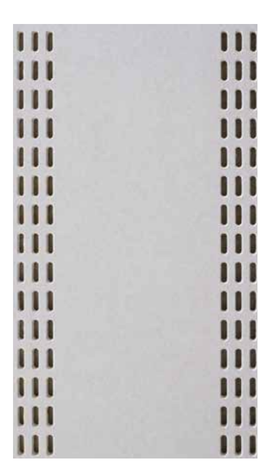
Globe, Ø6 mm,
entraxe 15 mm
Perforation: 5,3 - 9,8%



Quadril, 12 x 12 mm,
entraxe 30 mm
Perforation: 7,8 - 13%



Micro, 3 x 3 mm,
entraxe 8,3 mm
Perforation: 7,1 - 9,8%



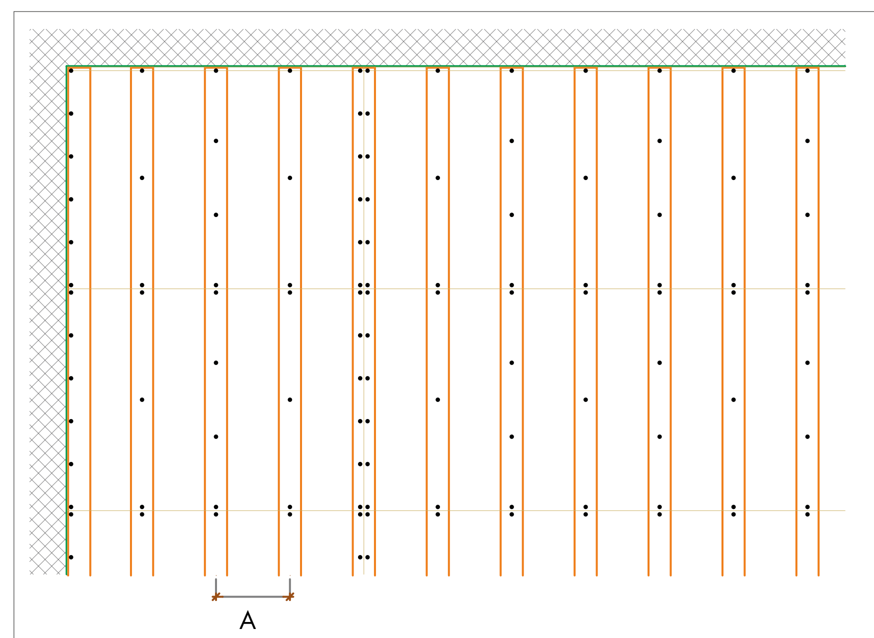
Tangent, 4 x 14 mm,
entraxe 10/20 mm
Perforation: 13,3 - 15,0 - 15,8%

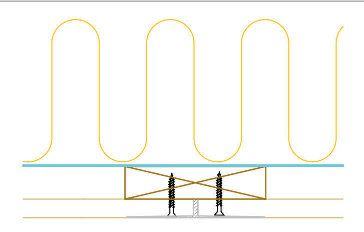
BORD



Bord B1
4 bords amincis

GUIDE D'INSTALLATION





Légende:

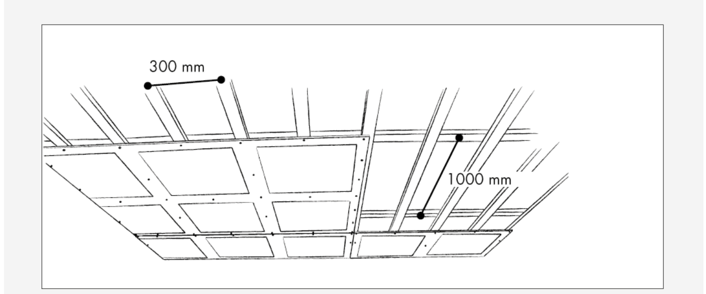
Si ossature tasseau bois / largeur mini du tasseau de 60mm à la jonction des 2 largeurs de plaques Delta 4 (Designpanel). Ossature métallique type fourrure CD 60 – Entraxe 300mm à 480mm maxi.

● Vis (SN 3,5 x 30)

A Mini. 300 mm ou 480 mm maxi

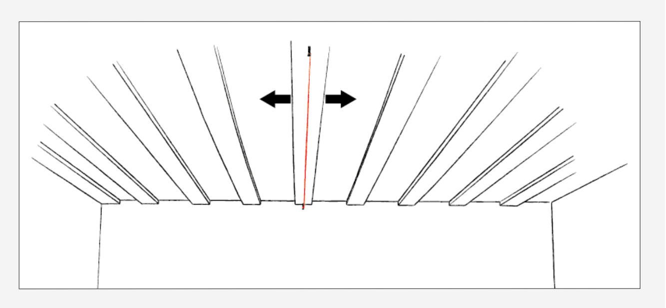
Fig. 1

Conseil pratique: L'utilisation de gants en coton lors de la mise en place des panneaux est conseillée.



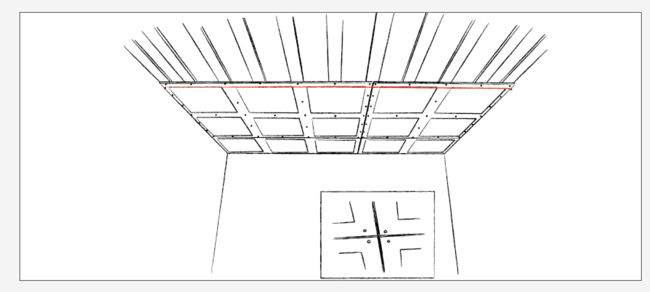
SUPPORT

- Le support peut être formé par une ossature en bois ou une ossature métallique; constituée de profilés CD 60.
- Le mode de mise en œuvre retenu devra étre déterminé par les textes et normes de mise en œuvre locales.



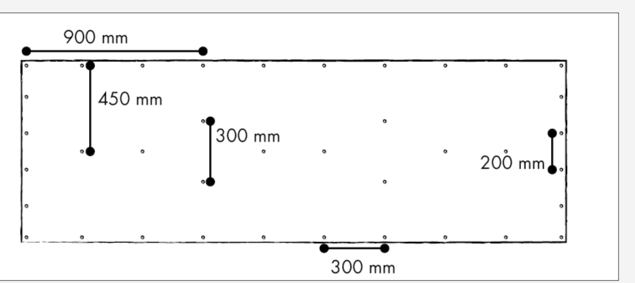
CALEPINAGE ET SUPPORT

- Calepinez la surface du plafond à partir de l'axe de la pièce ou par rapport aux plans du plafond.
- Pour les surfaces de plafond importantes, remarquez qu'il faut établir des joints de dilatation tous les 15 m au moins dans les deux sens. (Voir les plans de détail sur notre site knaufdanoline.com ou knaufdanoline.fr).
- En règle générale, l'ossature devra être perpendiculaire au sens de la longueur de la plaque Designpanel (DELTA 4), avec un entraxe de 480 mm. Ceci afin d'assurer le support à 100 % des bords d'extrémité.
- Voir aussi sous "Acoustique" à la fin du mode d'emploi.



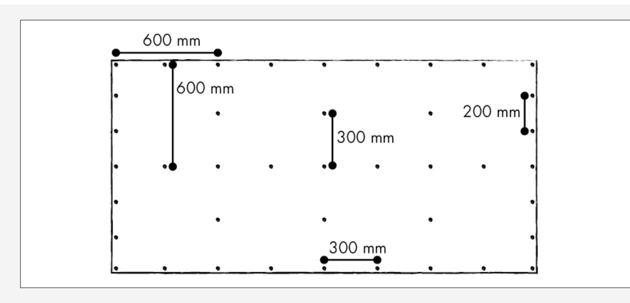
MONTAGE

- Pour mettre en place la première rangée de panneaux, employez un cordon ou laser.
- Voir les distances sur la fig. 1. Les vis doivent être fixées 10 mm du bord du panneau de long et 15 mm du bord du panneau d'extrémité .
- Les zones perforées doivent être alignées dans les 2 sens.
- Façonnez les éléments sur l'avant avec une scie à dents fines.



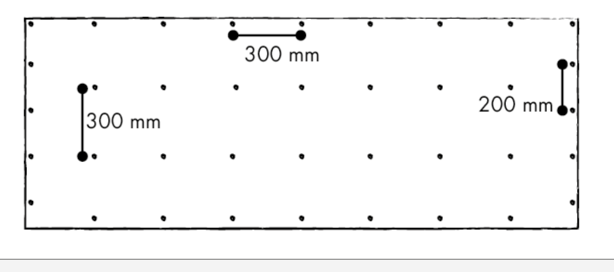
DISTANCE ENTRE LES VIS (PLAQUE 900 X 2700)

- Vissez les panneaux selon le gabarit ci-dessus.
- Entraxe ossature 300mm mini ou 480mm maxi.
- Pour les plaques Delta 4 (Designpanel) en perforation Tangent, les vis situées à l'intérieur des zones perforées peuvent ne pas être mises.



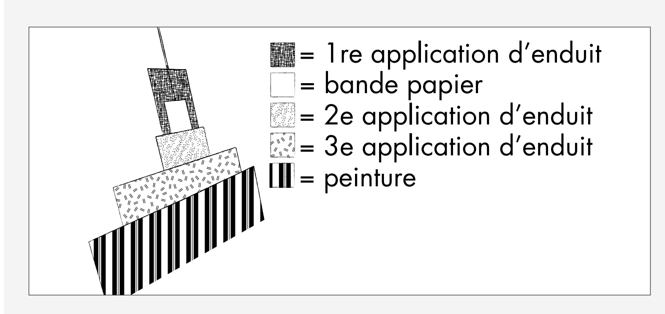
DISTANCE ENTRE LES VIS (PLAQUE 1200 X 2400)

- Vissez les panneaux selon le gabarit ci-dessus.
- Entraxe ossature 300mm mini ou 480mm maxi.



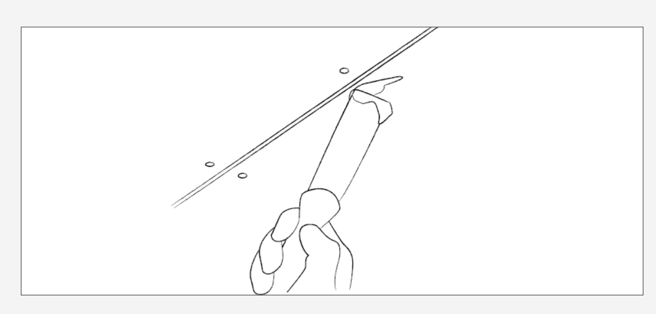
DISTANCE ENTRE LES VIS (PLAQUE 900X2400 TANGENT)

- Vissez les panneaux selon le gabarit ci-dessus.
- Entraxe ossature 300mm mini ou 480mm maxi.



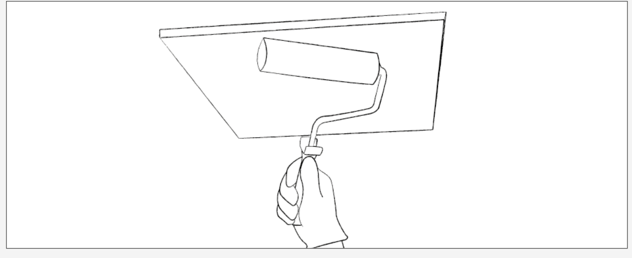
ENDUISAGE

- Appliquez une première couche d'enduit (Easy Filler Light ou équivalent). Veillez à bien faire pénétrer l'enduit entre les bords des plaques et à ne pas en mettre dans les perforations.
- Trempez la bande papier dans l'enduit liquide.
- En utilisant le Mini Bazooka ou manuellement, vous appliquez la première couche d'enduit et la bande papier en une seule opération, très simplement.
- Laissez sécher l'enduit. Vérifiez que l'enduit est tout à fait sec. Poncez délicatement au papier de verre fin. Évitez d'abîmer la surface carton.
- Appliquez une deuxième couche d'enduit (Easy Filler Light ou équivalent).
- Laissez sécher l'enduit. Vérifiez que l'enduit est tout à fait sec. Poncez délicatement au papier de verre fin. Évitez d'abîmer la surface carton.
- Appliquez une troisième couche d'enduit (Easy Filler Light ou équivalent). Vérifiez que l'enduit est tout à fait sec. Poncez délicatement au papier de verre fin jusqu'à ce que la surface soit 100% lisse. Évitez d'abîmer la surface carton.



REBOUCHAGE DES TÊTES DE VIS

- S'assurer du bon vissage des vis / têtes de vis fraisées entrant à l'intérieur de la surface supérieur de la plaque .
- Appliquer l'enduit au couteau ou spatule.



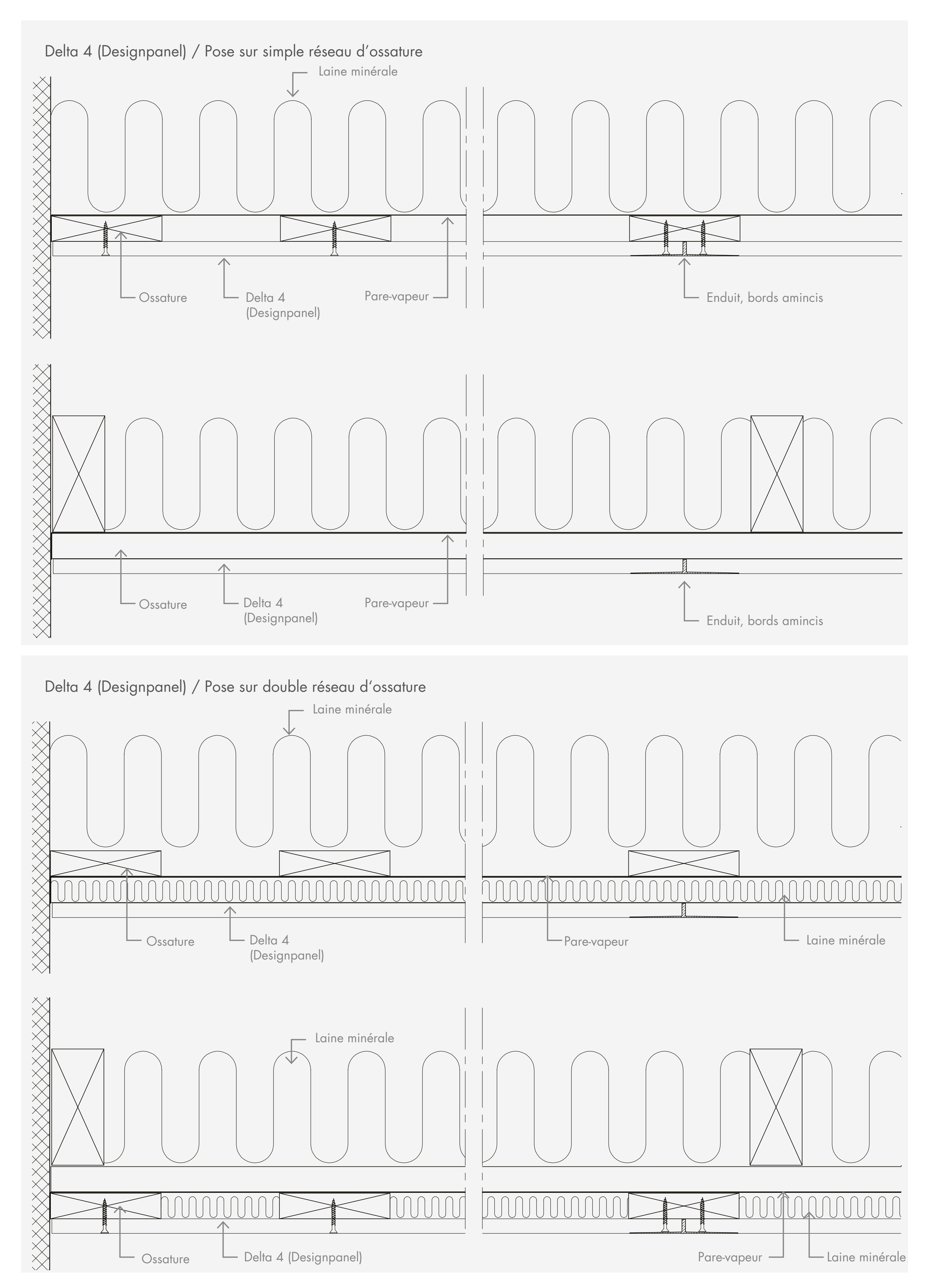
PEINTURE

- Veillez à ce que l'enduit soit parfaitement sec, et que la surface soit complétement lisse, et dépoussiérée.
- Appliquez l'apprêt conformément aux instructions fournies par le fabricant.
- Peindre au rouleau sans obturer le voile acoustique des plaques perforées. Utilisez un rouleau mohair fin.
- S'assurer de ne pas appliquer une couche trop épaisse de peinture
- La peinture au pistolet est « interdite » car elle peut affecter les propriétés acoustiques de la plaque.

ACOUSTIQUE

- Une plaque en plâtre perforée perd sa fonction phonique si les perforations sont obturées (tant sur l'avant que le verso de la plaque).
- Placez toujours un éventuel pare-vapeur entre les chevrons et l'ossature pour empêcher qu'il se trouve tout contre le verso de la plaque perforée.
- Lors de l'installation en plafond d'une plaque type Delta (Designpanel) ; nous recommandons la mise en place au dos des plaques d'une laine minérale afin de compléter les performances acoustiques requises.

DÉTAILS



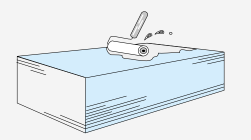
Delta 4 (Designpanel) / Pose sur simple réseau d'ossature
Laine minérale
Ossature
Delta 4
(Designpanel)
Pare-vapeur
Enduit, bords amincis
Ossature
Delta 4
(Designpanel)
Pare-vapeur
Enduit, bords amincis
Delta 4 (Designpanel) / Pose sur double réseau d'ossature
Laine minérale
Ossature
Delta 4
(Designpanel)
Pare-vapeur
Laine minérale
Laine minérale
Ossature
Delta 4 (Designpanel)
Pare-vapeur
Laine minérale

ACCESSOIRES

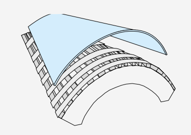
	DÉSIGNATION DES ARTICLES	NO D'ARTICLE SAP	Larg. x Long. x H (mm)	Quantitatif au m²
Accessoires pour ossature métallique	Ossature primaire / secondaire CD 60/27-profil	2648	60 x 4000 x 27	4,6 m
	Rail mural UD 28/27	2649	28 x 3000 x 27	1,0*
	Eclisse CD 60/27	4281	59 x 80 x 28	1,1 pièces.
	Cavalier de liaison	4284	-	3,3 pièces.
	Goupille de sûreté Nonius	8513	-	2,6 pièces.
	Attache Nonius – Partie inférieure	8510	-	1,3 pièces.
	Attache Nonius – Partie supérieure 85 mm	8511	125 - 185	1,3 pièces
	Attache Nonius – Partie supérieure 135 mm	8512	135 - 235	
	Attache Nonius – Partie supérieure 235 mm	9201	235 - 340	
	Attache Nonius – Partie supérieure 340 mm	9202	340 - 440	
	Attache Nonius – Partie supérieure 440 mm	9203	440 - 540	
	Attache Nonius – Partie supérieure 540 mm	9204	540 - 640	
	Attache Nonius – Partie supérieure 640 mm	9205	640 - 740	
	Attache Nonius – Partie supérieure 740 mm	9206	740 - 840	
	Attache Nonius – Partie supérieure 840 mm	9207	840 - 940	
	Attache Nonius – Partie supérieure 940 mm	9208	940 -1040	
Accessoires pour système P45-S25	MSK 70 Cornière de rive	11722 11723	2500 3600	1,0 m*
	P45 Primaire profil	2901	3600	0,85 m
	S25/85 Secondaire profil	2902	3800	3,6 m
	F/F13 Vis	2017	13	8 pièces
	Vis SN3,5x30	9275	3,5 x 30	20 pièces
	Easy Filler Light	235309	-	0,35 kg
	Uniflott Finish	129801	8 kg	≤ 0,1 kg
	Bande papier	314828	-	1,5 m
	Mini Bazooka	14870	-	-
	Spatule	73962	-	-

**Selon forme de la pièce*

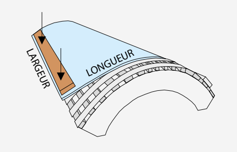
CINTRAGE SUR SITE



Appliquez au rouleau mohair imbibé d'eau la surface du panneau à cintrer. Laissez reposer 30 minutes. Pour accelérer le processus, il est possible de recouvrir la plaque d'une bâche plastique afin de faire pénétrer l'eau plus rapidement.



Poser ensuite la plaque sur un gabarit pré-fabriqué à façon.



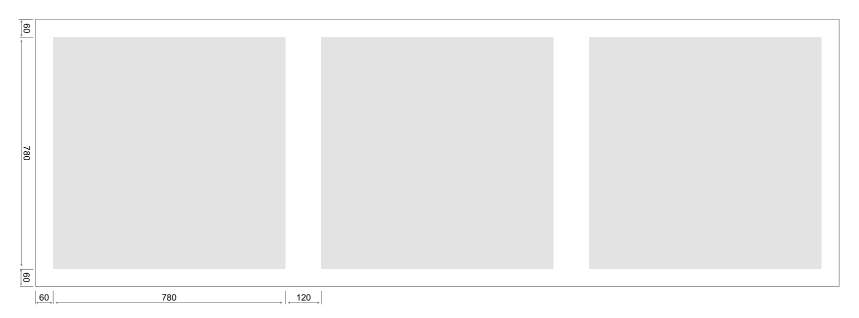
Positionner du poids sur les extrémités de plaques, et à espaces réguliers.

Temps d'attente estimé de 1/2H à 2H.

MOTIFS DE PERFORATIONS EN DELTA 4 (DESIGNPANEL) 900 X 2700

La gamme de produits DELTA 4 (designpanel) Globe, Quadril et Micro 900x2700 mm propose les motifs de perforations suivants.

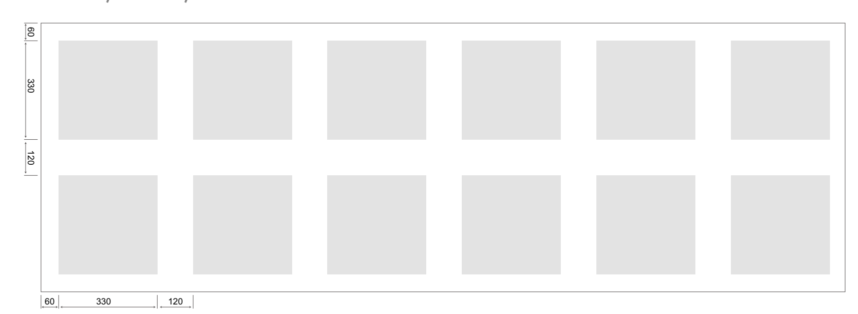
G1F, Q1F, M1F



Taux de perforation

G1F	9,8%
Q1F	13%
M1F	9,8 %

G2F*, Q2F, M2F



Taux de perforation

G2F	7,4%
Q2F	10,2%
M2F	7,1%

MOTIFS DE PERFORATIONS EN DELTA 4 (DESIGNPANEL) 1200 X 2400

La gamme de produits Designpanel Globe, Quadril et Micro 1200x2400 mm propose les motifs de perforations suivants.

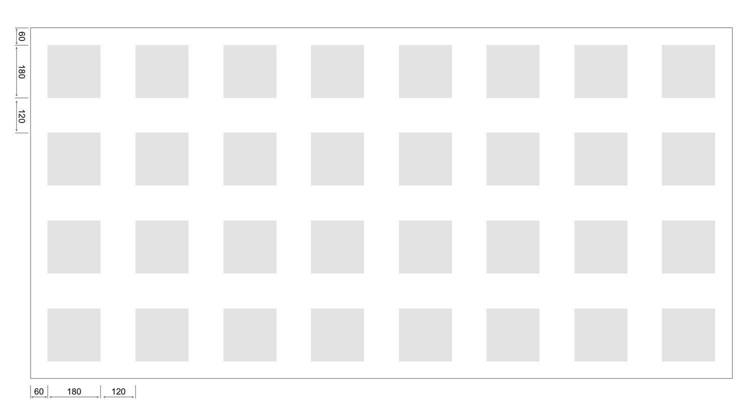
G2F, Q2F & M2F



Taux de perforation

G2F	8,6%
Q2F	11,6%
M2F	8,4%

G4F* & Q4F



Taux de perforation

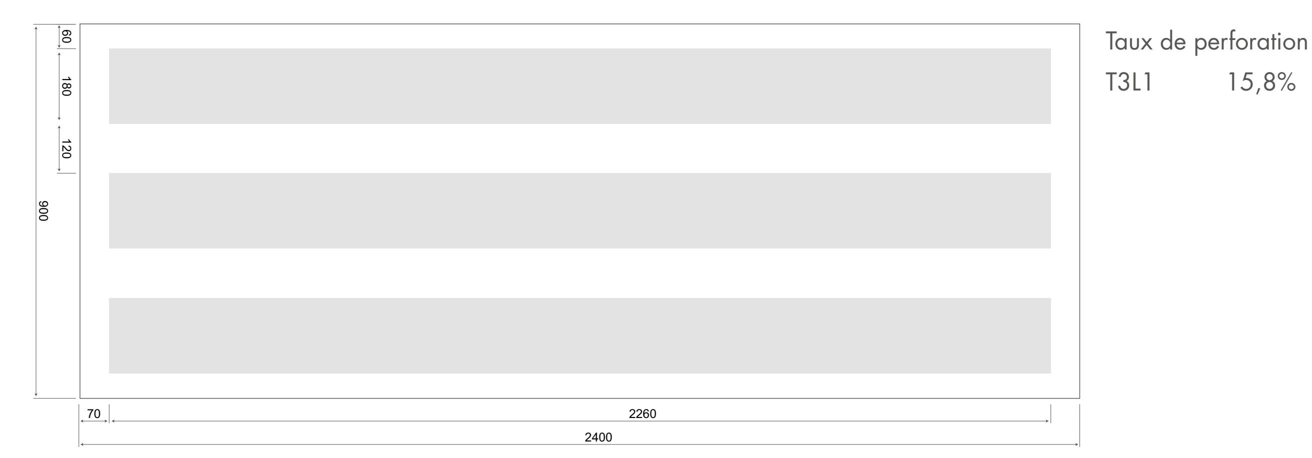
G4F	5,3%
Q4F	7,8%

*Non standard

MOTIFS DE PERFORATIONS EN DELTA 4 (DESIGNPANEL) 900 X 2400

La gamme de produits Designpanel Tangent 900x2400 mm propose les motifs de perforations.

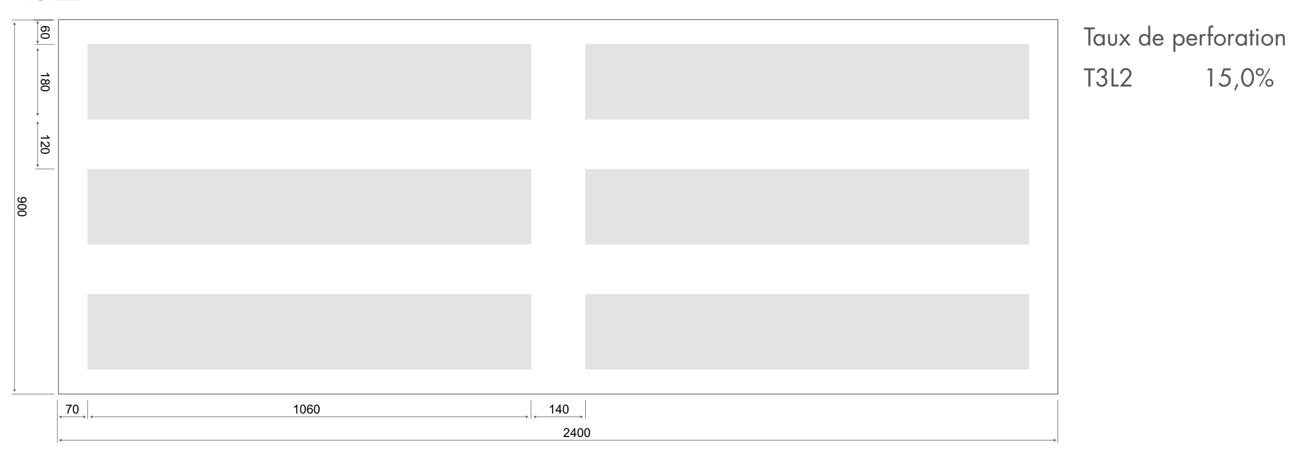
T3L1



Taux de perforation

T3L1 15,8%

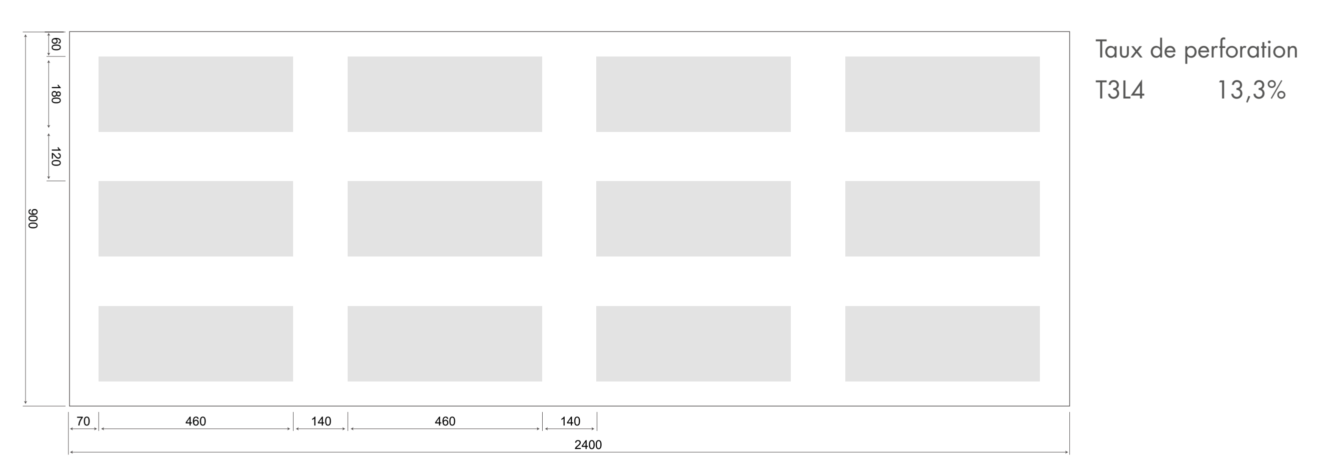
T3L2



Taux de perforation

T3L2 15,0%

T3L4



Taux de perforation

T3L4 13,3%

ENTRETIEN & MAINTENANCE

Conseil pratique: L'utilisation de gants en coton lors de la mise en place des dalles peintes et/ou revêtues est conseillée afin de garantir le résultat final du plafond sans aucune altération de surface quelle qu'elle soit et/ou traces de doigts.

CATÉGORIE DE PRODUITS	PLAFONDS DÉMONTABLES	
Produits	Visona, Contur, Belgravia, Linear, Plaza	Iso-Tone Hygiène (Danotile), Pixel (Medley)
Surface	Peinture blanche (Mate – RAL 9003)	Revêtement de surface blanc
Maintenance	Conçus pour une utilisation en conditions normales (70% RH à 25°C), à savoir par exemple les buraux, administrations, enseignement ou similaire. Belgravia, Plaza, Iso-Tone Hygiène et Pixel 600x600 ont également été testés à 90% RH / 30°C et peuvent être utilisés dans des conditions dites plus sévères suivant recommandations, à savoir cuisines, laboratoires et d'autres configurations de lieux à humidité élevée et / ou fréquents changements de température ou d'humidité ambiante. Dans le cas de configurations de pièces très exposées à des humidités ambiantes élevées, des préconisations spécifiques sont à prendre quant au type d'ossature à utiliser (traitement époxy).	
Nettoyage	Dépoussiérage au plumeau ou à l'aspirateur. Elimination des tâches avec un chiffon humide. Supporte le nettoyage ordinaire et les détergents neutres. LINEAR: Prendre soin de s'assurer que les dalles sont toutes installées dans le même sens avant d'entreprendre un nettoyage quel qu'il soit. Toujours s'assurer qu'en cas de pression vers le haut (nettoyage/mise en peinture) ou vers le bas (aspirateur pour dépoussièrage) que les dalles sont toutes installées dans le même sens.	Dépoussièrage au plumeau u à l'aspirateur muni d'une brosse souple. Les tâches de surface peuvent être enlevées à l'aide d'un chiffon humide. Des produits de nettoyages ou plus spécifiques peuvent également être utilisés inclus des produits désinfectants PH 2 à 13.
Réparation	Griffures, impacts et tous types d'endommagement de surface peuvent être réparés. Réenduire, poncer avant reprise de peinture. Pour la reprise de peinture utilisez la peinture de reparation Knauf Danoline ou équivalent (proche RAL 9003 mat). Mise en peinture au rouleau. Peinture au pistolet interdite pour les risques de dégradations du voile acoustique.	Les surfaces revêtues endommagées sont très difficilement réparables. Seul un changement de dalle est à conseiller.
Suspension de luminaires	DANOTILE: Pour les dimensions allant jusqu'à 625*625 et d'épaisseur mini 9.5mm, tout élément additionel d'un poids pouvant aller jusqu'à 3kg peut directement être incorporé à la dalle sans renforcement. En cas de dimensions supérieures en épaisseur 6.5mm, un reforcement adapté sera nécessaire et à installer au dos de la dalle. Cette plaque de renforcement doit aller jusqu'aux profilés porteurs pour assurer la transmission de poids. Le poids total ne doit pas excéder 3kg pour chaque m^2 de plafond. Dans le cas où ce poids serait supérieur à 3kg/m^2, des suspentes supplémentaires sont à mettre en oeuvre. Tout élément additionnel d'un poids supérieur à 3kg (luminaire, signalétique, VMC par exemple) devra être suspendu indépendamment par les suspensions adéquates afin de ne pas ajouter de poids sur la dalle de plafond. BELGRAVIA, PLAZA, PIXEL: Pour les dimensions allant jusqu'à 625*625mm; autre que la perforation TANGENT, tout élément additionel d'un poids pouvant aller jusqu'à 3kg peut directement être incorporé à la dalle sans renforcement. En cas de dimensions supérieures, et toutes les dimensions concernant la perforation TANGENT; un panneau de renforcement suffisament solide sera nécessaire et à installer au dos de la dalle Cette plaque de renforcement doit aller jusqu'aux profilés porteurs pour assurer la transmission de poids. Le poids total ne doit pas excéder 3kg pour chaque m^2 de plafond. Dans le cas où ce poids serait supérieur à 3kg/m^2, des suspentes supplémentaires sont à mettre en oeuvre. Tout élément additionnel d'un poids supérieur à 3kg (luminaire, signalétique, VMC par exemple) devra être suspendu indépendamment par les suspensions adéquates afin de ne pas ajouter de poids sur la dalle de plafond. VISONA, CONTUR, LINEAR: Pour les petits encastrements jusqu'à 3 kg, il suffit de monter une plaque de plâtre de renforcement derrière l'élément. Cette plaque de renforcement doit aller jusqu'aux profilés porteurs pour assurer la transmission de poids. Le poids total ne doit pas excéder 3kg pour chaque m^2 de plafond. Dans le cas où ce poids serait supérieur à 3kg/m^2, des suspentes supplémentaires sont à mettre en oeuvre. Tout élément additionnel d'un poids supérieur à 3kg (luminaire, signalétique, VMC par exemple) devra être suspendu indépendamment par les suspensions adéquates afin de ne pas ajouter de poids sur la dalle de plafond.	

CATÉGORIE DE PRODUITS	PLAFONDS AUTOPORTANTS DÉMONTABLES
Produits	Corridor 400, Corridor Swing
Surface	Peinture blanche (Mate – RAL 9003)
Maintenance	Conçus pour une utilisation en conditions normales (70% RH à 25°C), à savoir par exemple les buraux, administrations, enseignement ou similaire Corridor 400, et Corridor Swing ont également été testés à 90% RH / 30°C et peuvent être utilisés dans des conditions dites plus sévères suivant recommandations, à savoir cuisines, laboratoires et d'autres configurations de lieux à humidité élevée et /ou fréquents changements de température ou d'humidité ambiante.
Nettoyage	Dépoussiérage au plumeau ou à l'aspirateur. Elimination des tâches avec un chiffon humide. Supporte le nettoyage ordinaire et les détergents neutres.
Réparation	Griffures, impacts et tous types d'endommagement de surface peuvent être réparés. Réenduire, poncer avant reprise de peinture. Pour la reprise de peinture utilisez la peinture de reparation Knauf Danoline ou équivalent (proche RAL 9003 mat). Mise ne peinture au rouleau. Peinture au pistolet interdite pour les risques de dégradations du voile acoustique.
Suspension de luminaires	CORRIDOR 400: Vous pouvez encastrer jusqu'à 3 kg dans chaque élément du plafond. N.B la dimension maximum d'un découpe de réservation pour intégration d'un élément au centre du panneau est de maxi Ø265 mm ou 265x265 mm. Tout élément rapporté d'un poids supérieur à 3kg devra être suspendu indépendamment par les suspensions adéquates afin de ne pas ajouter de poids sur la dalle de plafond. CORRIDOR SWING: La dalle n'a pas utilité à supporter un quelconque poids additionnel

ENTRETIEN & MAINTENANCE

Conseil pratique: L'utilisation de gants en coton lors de la mise en place des dalles peintes et/ou revêtues est conseillée afin de garantir le résultat final du plafond sans aucune altération de surface quelle qu'elle soit et/ou traces de doigts. Les manipulations de dalles et ou panneaux non-peints doivent être faites avec précaution afin d'éviter les dommages de surface, et/ou salissure avant mise en peinture afin d'assurer le bon rendu final du produit fini et peint.

CATÉGORIE DE PRODUITS	PLAFONDS NON DÉMONTABLES ET HABILLAGES MURAUX			
Produits	Danopanel	Delta 4 (Designpanel), Tectopanel	Contrapanel, Adit	Amfipanel
Surface	Peinture blanche (Mate – RAL 9003)	Non-peinte	Revêtement de surface blanc	Peinture noire
Maintenance	Conçus pour une utilisation en conditions normales (70% RH à 25°C) pour par exemple les bureau, administration, enseignement ou similaire. DELTA 4, TECTOPANEL: Les produits Testé à 90 % RH et 30 °C. Supporte des températures ambiantes jusqu'à 50 °C. ont également été testés à 90% RH / 30°C et peuvent être utilisés dans des conditions dites plus sévères suivant recommandations, à savoir cuisines, laboratoires et d'autres configurations de lieux à humidité élevée et / ou fréquents changements de température ou d'humidité ambiante. Dans le cas de configurations de pièces très exposées à des humidités ambiantes élevées, des préconisations sépcifiques sont à prendre quant au type d'ossature à utiliser (traitement époxy).		CONTRAPANEL: Conçu pour utilisation en gymnases ou zones dont les conditions n'excedent pas 70% RH à 25°C. ADIT: Conçus pour une utilisation en conditions normales 70% à 25°C Adit et Contrapanel ont aussi été testés à 90% RH at 30°C et peuvent être utilisés dans des conditions dites plus sévères suivant recommandations à savoir cuisines, laboratoires et d'autres configurations de lieux à humidité élevée et /ou fréquents changements de température ou d'humidité ambiante.	Conçu pour installation en salles de cinémas, théâtres ou similaire sous confitions normale, 70% RH à 25°C.
Nettoyage	Dépoussiérage au plumeau ou à l'aspirateur. Elimination des tâches avec un chiffon humide. Supporte le nettoyage ordinaire et les détergents neutres.			
Réparation	Griffures, impacts et tous types de d'endommagements de surface peuvent être réparés. Réenduite, poncer avant reprise de de peinture. Possibilité d'utiliser la peinture de réparation Knauf Danoline ou équivalent en blanc (proche RAL 9003 mat). Mise en peinture au rouleau. Peinture au pistolet interdite pour les risques de dégradation du voile acoustique	Réenduire la zone endommagée, puis poncer avant de reprendre en peintrue au rouleau. Peinture au pistolet interdite pour les risques de dégradation du voile acoustique.	Les surfaces revêtues endommagées sont très difficilement réparables. Seul un changement de panneau est à conseiller.	Réenduire la zone endommagée puis poncer avant de reprendre en peinture au rouleau. Possibilité d'utiliser la peinture de Réparation Knauf Danoline ou La peinture au pistolet est interdite pour les risques de dégradation du voile acoustique.
Suspension de luminaires	La dalle n'a pas utilité à supporter un quelconque poids additionnel. Suspension indépendante requise.	Suspension indépendante requise.	CONTRAPANEL: Suspension indépendante requise. ADIT: Le panel n'a pas utilité à supporter un quelconque poids additionnel	Non conçus pour l'incorporation de luminaires.

CATÉGORIE DE PRODUITS	PLIAGES ET CINTRAGES À FAÇON	
Produits	Curvex	Mitex
Surface	Non-peinte	Non-peinte
Maintenance	Conçus pour une utilisation en conditions normales (70% RH et 25°C)	Conçus pour une utilisation en conditions normales (70% RH et 25°C).
Nettoyage	Le nettoyage dépendra de la surface finie choisie.	
Réparation	La réparation de surface dépendra de la surface finie choisie.	
Suspension de luminaires	Non conçus pour incorporation de luminaires. En pose intégrée à un plafond, si incorporation, suspension indépendante requise.	